

En terminant ici son compte rendu, la Commission de comptabilité a l'honneur de vous proposer, Messieurs, de donner votre complète approbation à la gestion de M. le Trésorier pendant l'exercice 1858, et elle vous demande, en outre, de vouloir bien exprimer à l'honorable M. François Delessert la cordiale gratitude de la Société pour les soins éclairés qu'il ne cesse d'apporter à l'administration de nos finances.

Les membres de la Commission,

DE BOUIS, A. PASSY, G. BRICE, *rapporteur.*

Paris, 17 novembre 1859.

Les conclusions de ce rapport sont adoptées par la Société.

M. le comte Jaubert fait à la Société la communication suivante :

ENCORE UNE LACUNE DANS LES INSTITUTIONS BOTANIQUES,

par M. le comte JAUBERT.

J'ai entretenu naguère la Société d'une lacune dans nos institutions (1) et provoqué, autant que cela pouvait dépendre de moi, l'établissement de ce que j'ai appelé l'assistance botanique appliquée à la détermination des plantes. Aujourd'hui, j'ai à signaler une autre lacune dans l'enseignement même.

On compte à Paris plusieurs cours publics de botanique confiés à des professeurs excellents. Le programme même de ces cours imposé par l'administration supérieure, la distribution qui y est faite des matières de l'enseignement, l'insuffisance du nombre des leçons, ont été ailleurs l'objet de diverses critiques sur lesquelles je ne reviendrai pas en ce moment ; toutefois ne nous laissons pas de protester contre la suppression si déplorable des chaires illustrées par les Jussieu. Il me paraît impossible qu'une pareille mesure ne soit pas rapportée un jour ou l'autre.

D'autre part, nous possédons de vastes collections libéralement mises à la disposition des travailleurs : sur ce point encore, on ne peut se dissimuler ce qui manque à nos herbiers publics pour les rendre complètement dignes d'un pays comme le nôtre. Sans doute les collections ont été notablement étendues et perfectionnées. Je me rappelle le temps où, au Muséum, un assez petit meuble, relégué dans un coin de l'ancienne galerie de botanique, contenait toute la carpologie et les Champignons figurés en cire : MM. Brongniart et Decaisne y ont substitué une belle galerie carpologique où un nouveau Gærtner trouverait rangés en bon ordre les matériaux d'un vaste supplément à l'ouvrage classique *De fructibus et seminibus plantarum* : on y peut étudier aussi, dans de beaux exemplaires, les tiges des diverses plantes remarquables,

(1) Voyez plus haut, p. 284.

les matières textiles, divers cas tératologiques, l'organisation des bois dans une série de sections transversales en tranches minces, à laquelle le Muséum ne peut manquer de joindre la collection présentée par M. Nordlinger à l'Exposition universelle de 1855 et les préparations anatomiques du docteur Speerschneider annoncées cette année même dans le Bulletin de la Société (1); enfin les empreintes fossiles occupent dans la galerie du Muséum une place proportionnée à l'intérêt de cette étude.

Le haut enseignement, dans ses parties principales et avec ses accessoires indispensables, nous est donc acquis; le bien se perfectionnera, le mal peut se réparer. Je vais dire actuellement ce qui nous manque d'une manière absolue.

C'est d'abord la *démonstration*, par les professeurs et sur les objets mêmes, des principaux faits de la physiologie et de l'anatomie végétales. Ce n'est pas en vain que les anciens maîtres avaient reçu le titre officiel de *démonstrateurs*: Vaillant, les Jussieu furent des *démonstrateurs* de botanique. Décrire de vive voix et nommer les plantes, en exposer familièrement les principaux caractères, le tout en présence des élèves, au jardin, dans la campagne, dans l'herbier, telles étaient les fonctions de ces hommes célèbres. Une simple loupe était alors le seul instrument d'observation. Le progrès de l'optique a armé les botanistes de moyens plus puissants, ouvert à la science d'immenses perspectives, révélé des faits d'une grande importance et qu'il n'est plus permis d'ignorer. Or, pour s'approprier véritablement la connaissance de ces faits, il ne suffit pas d'en suivre la description dans l'énoncé verbal du professeur ou même par la voie du dessin sur le tableau noir ou dans les livres. Il faut voir et quelquefois toucher. Il n'en est pas des sciences d'observation comme des notions de l'ordre surnaturel, et ce n'est pas pour les botanistes qu'il a été dit: *Beati qui non viderunt et crediderunt*. La foi dans la parole du maître le plus accrédité, si elle n'agit point, est stérile ou ne produit qu'une instruction superficielle. Le complément nécessaire d'un cours de chimie, par exemple, consiste dans les manipulations du laboratoire: je voudrais pour la botanique quelque chose de semblable.

Je me hâte de dire qu'il ne pourrait être question d'admettre aux séances dont il s'agit les élèves souvent très nombreux d'un cours de botanique: elles seraient réservées à ceux qui, par leur assiduité constatée au cours principal, les épreuves ou examens qu'ils auraient déjà subis, seraient capables de comprendre le but et la portée de telles démonstrations et d'en suivre le développement. Pour ceux-ci, que dis-je? pour beaucoup d'autres personnes, même déjà avancées dans les études botaniques, l'attrait serait vif, le profit certain. Parlons franchement: combien y en a-t-il parmi nous qui se soient rendu un compte sérieux, je ne dirai pas de tous les faits d'anatomie végétale mentionnés dans les ouvrages didactiques, mais seulement des plus notables? Tout le monde à pen

(1) Voyez plus haut, p. 256.

près s'est donné le plaisir de dérouler les spires argentines des trachées, à fils simples dans le Rosier, multiples dans le Bananier ; mais qui a pris la peine d'étudier sous le microscope les autres organes élémentaires, les cellules, les fibres, les vaisseaux de diverses sortes, annulaires, réticulés, rayés ou ponctués ? On a beaucoup entendu parler du contenu de ces organes, de la sève, des sucs propres, de l'amidon, des raphides, etc., mais il faudrait les voir en place. On ne connaît généralement qu'en gros, sur des figures et comme par ouï-dire, la structure des organes composés, l'épiderme et ses stomates, la constitution de la tige, celle du pollen et de l'ovule, etc., etc. Que serait-ce si nous parlions de la cryptogamie, et à quels aveux humiliants ne serions-nous pas réduits ! C'est un monde nouveau où nous n'avons pénétré encore que par échappées. On sait vaguement les traits distinctifs des grandes familles, mais la plupart du temps on se contente des moyens empiriques que fournit l'apparence extérieure, sans pénétrer dans leur organisation intime, sans se rendre compte des moyens si variés et si curieux de reproduction dont la nature les a douées, et qui forment la base philosophique de toute classification. Dans les Champignons, par exemple, le moindre écolier distinguera facilement un Bolet d'un Agaric, mais on ne se sera pas inquiété de voir les basides. On a entrevu les anthéridies des Mousses et des Hépatiques, et dans cette dernière famille les élatères ; ils sont en petit nombre les botanistes qui ont joui du spectacle des zoospores. On connaît passablement les modifications principales du thalle des Lichens ; peu de gens ont vu des thèques et leurs spores, observé la structure de celles-ci, leur dissémination, leur germination. Quant aux organes accessoires de reproduction nouvellement découverts, les stylospores dans leurs pycnides, et les spermogonies, vainement M. Tulasne (1) a-t-il indiqué les moyens commodes de répéter ses belles observations ; elles sont restées lettre close pour la majorité des naturalistes.

Cet ordre de recherches exige sans doute de bons instruments, beaucoup de temps, de patience, de dextérité : c'est précisément parce que ces conditions se trouvent rarement réunies pour chacun de nous, que je voudrais épargner à tous les hommes jaloux de s'instruire des tâtonnements pénibles et souvent décourageants, préparer à la bonne intention qui ajourne incessamment et qui n'aboutit à rien, un mode de travail abrégé, une instruction condensée par un maître habile, afin que, si cela est possible, personne, faute de secours, ne reste dans l'ignorance finale à l'égard de tant de phénomènes admirables. Quel botaniste ne doit être jaloux d'avoir, au moins une fois en sa vie, vu, ce qui s'appelle vu, un spécimen de chacune des principales formes de l'organisme végétal ? Que de fois je me suis promis pour mon compte d'en aborder l'étude méthodiquement, mais avec modération et sans trop de dommage pour ma vue, en ajoutant chaque jour, par une bonne observation, quelque chose à ces

(1) *Annales des sciences naturelles*, 1852.

connaissances solides qui ne s'acquièrent que par une communication directe avec la nature !

Le cadre des études était tout tracé pour moi dans le cours d'Adrien de Jussieu ; j'y avais relevé l'indication de toutes les figures, au nombre de 738, qui en éclairent l'excellent texte, et je m'étais promis de les vérifier sur le vif au fur et à mesure des occasions qui pourraient se présenter à moi. Dans ce nombre de figures, la septième partie environ se rapporte à l'anatomie végétale et à la cryptogamie. J'avais compté, pour en épuiser la revue pratique, sur quelques loisirs que pourraient me laisser et le travail courant et la nécessité de se tenir d'ailleurs et jusqu'à un certain point, par des lectures, au courant de la science. Mais il faudrait pour cela n'avoir pas en face de soi cette besogne sans cesse renaissante d'une intercalation scrupuleuse dans un herbier où s'accumulent des espèces de tous les pays, ombres errantes qui semblent implorer un asile définitif ; on les dirait prêtes à nous adresser les paroles par lesquelles je sollicitais un jour d'un de nos maîtres le secours de quelques déterminations difficiles :

*Vexatas nimium dubio discrimine plantas
Genti redde suæ, nomina justa docens.*

On ne sait bien souvent à laquelle entendre, et les recherches d'anatomie végétale et de cryptogamie attendent leur tour qui ne vient que de loin en loin, dans les occasions que peut présenter la rencontre fortuite des objets à étudier, ou la présence d'un ami intéressé aux mêmes recherches, et dont la collaboration réveille notre ardeur d'apprendre en doublant nos forces. Cet encouragement, je le demande au professeur ; c'est à lui qu'il appartient de nous introduire sans tâtonnements dans le sanctuaire.

Avec quel intérêt n'avons-nous pas reçu les trop rares communications qui nous ont été faites, dans les séances mêmes de la Société, de diverses préparations sous le microscope (1) ! Je voudrais qu'outre les annexes des cours publics, sous les auspices et sous la direction de tel ou tel de nos savants confrères que je pourrais citer, qui se sont plus particulièrement livrés aux travaux anatomiques ou de cryptogamie, fussent instituées des conférences particulières destinées au même objet, en faveur des plus zélés d'entre nous. Rien ne me paraîtrait plus propre à assurer le progrès de nos études et même à provoquer de nouvelles découvertes par le rapprochement des observateurs et le contrôle bienveillant qu'ils exerceraient les uns sur les autres.

Il est une famille de végétaux qui, à elle seule, par son immense diffusion, l'admirable variété qui distingue sa structure, mériterait de nous réunir autour de quelque habile démonstrateur : je veux parler des Algues. Celles d'eau douce pourraient s'étudier à Paris ; pour les autres, il faudrait se donner rendez-vous

(1) Par exemple à la séance du 10 juin 1859.

au bord de la mer, à Cherbourg par exemple, théâtre des beaux travaux de M. Thuret, et siège d'une Société d'histoire naturelle qui s'est fait une place honorable parmi les corps savants. Je proposerais pour cet objet une petite session spéciale, sans préjudice de la session extraordinaire qui nous appelle chaque année dans quelqu'une des métropoles de la botanique en France. A juger des charmes d'une si belle station par celle des îles Chausey, où l'amour de la zoologie attirait, il y a quelques années, M. de Quatrefages, et qu'il a si bien décrite, la proposition que je hasarde devrait trouver de l'écho parmi nous.

Je m'estimerai heureux si la Société trouve quelque chose d'applicable dans les vues que je viens de lui soumettre.

M. Éd. Bureau dit qu'un enseignement analogue à celui dont M. le comte Jaubert réclame l'institution, existe déjà depuis cinq ans à la Faculté des sciences de Paris, où M. Payer exerce ses élèves au maniement du microscope et aux études micrographiques.

M. de Schœnefeld, secrétaire, donne lecture de la communication suivante, adressée à la Société :

SUR LES ORGANES DE REPRODUCTION DE *L'EQUISETUM ARVENSE*,

par M. J. DUVAL-JOUVE (suite) (1).

Le 6 juillet, surpris de ne voir aucun archégone sur des sujets si riches en anthéridies, je me mis en voie de recherche, sans grand espoir d'être plus heureux que mes habiles et savants devanciers, mais en me guidant sur le raisonnement suivant : puisque de jeunes *Equisetum*, trouvés en plein champ par Bischoff près de Deux-Ponts (*o. c.* p. 785) et par M. le docteur J. Milde sur les bords de l'Oder (*o. c.* p. 637), présentaient l'une et l'autre fois de jeunes tiges articulées sortant d'une agglomération de sporophymes en forme de petit coussinet (*Polsterchen, Keimpolsterchen* Bischoff ; *Polster* J. Milde), et que M. J. Milde n'avait point trouvé d'anthéridies sur les sporophymes qui avaient donné naissance à des tiges, je devais chercher si mon semis ne me présenterait pas des sporophymes touffus et sans anthéridies. J'en trouvai immédiatement plusieurs remarquables par leur vigueur et leur couleur vert foncé. Leur partie inférieure était épaisse, comme charnue, et leur partie supérieure, très chargée de chlorophylle, était très dilatée, très ramifiée, très lobulée, et, dans son ensemble, représentait en petit l'extrémité d'une feuille de chicorée frisée, charnue en son milieu et pliée en deux selon la nervure médiane. En l'ouvrant sur le porte-objet, j'aperçus sept archégonies dispersés sur sa partie charnue.

(1) Voyez plus haut, p. 699.